DE

MENINGITIDE GRANULOSA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA,
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI
CUM
VITEBERGENSI CONSOCIATA
AD SUMMOS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE ADIPISCENDOS SCRIPSIT
ET DIE XXII. M. SEPT. MDCCCLXIII
HORA XI
UNA CUM THESIBUS PUBLICE DEFENDET
AUCTOR
MAXIMILIANUS HENRICUS ANSPACH
BORUSSUS.

ACAD. LAUBAT. BIBL.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:

RUDOLPHUS HOHL, DR. MED.
RICHARDUS GIESE, STUD. MED.

IENAE,
TYPIS EXPRESSUM FRIDERICI MAUKE.

PATRI

OPTIMO DILECTISSIMO

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Praenotiones historicae.

Morbi speciem, quae ad tempus novissimum Hydrocephalus acutus descriptus et per multos annos processus in una pathologica basi nixus est aestimatus, recentibus atque recentissimis temporibus investigarunt pathologi insignissimi et de morbi charactere anatomico valde dissenserunt. In praesenti constat, effusiones serosas in cerebri ventriculos diversis processibus pathologicis admitti.

Culturae historicae singularum doctrinarum temporis novissimi habere rationem, ante quam ad descriptionem Meningitidis granulosae specialem transimus, haud inaptum videtur, praesertim cum Meningitis granulosa in processu clinico non abhorreat a morbis, quibus Hydrocephalus acutus nixus est, et quod hoc in dissertatione identidem ad has morbi species revertimur, nempe ad Meningitidem baseos cranii simplicem et ad Meningitidem cum exsudato conjunctam tuberculosam; Meningitis granulosa piae matris affectionem puram tuberculosam exhibet.

Whytt primum contemplationi pathologicae recentissimo mori convenienti cognitione literarum Hydrocephali acuti studium et momentum praebuit. Quamquam Whytt in libro suo [1]) anatomiae pathologicae morbi parum magni

---

1) Observations on the dropsy of the brain 1768.

momenti affert, tamen processus ejus clinicus ab eo egregie descriptus est, quod diligentia accuratissima, sagacitate subtilissima et tam magna perfectione eum depinxit, ut adumbrationes per partes jam dudum oblivioni datae investigationibus quidem recentioribus rursum firmatae sint et auctores recentiores (Schwann) morbo nomen „morbi cerebralis Whyttii“ imposuerint.

Deinde populares ejus, Anglici, Hydrocephali acuti observationi plurime se dederunt et e fine saeculi duodevicesimi et ex initio saeculi undevicesimi praesertim has descriptiones morbi memoriae dignas invenimus. Paulo post Quin primum docuit [2]), effusionem serosam non esse Hydrocephali adventum essentialem, sed hunc morbum ab accumulatione sanguinis in cerebri vasibus morbosa originem trahere, quae interdum ad quendam inflammationis gradum crescat, exque eo saepe, sed non semper effusionem serosam ante mortem perfici. Edw. Ford antecessoris rationes ea re explevit, quod primus fuit, qui demonstravit, Hydrocephalum acutum non solum positum esse in piae matris inflammatione, sed etiam cerebri aut cerebelli induratione scirrhosa (tuberculosa) niti posse [3]). Parum novi Fothergill, Paterson et Rowley exhibuerunt. Ex auctorum germanicorum numero viros doctos Hopfengaertner [4]), Formey [5]) et Goelis [6]) nominamus.

Ex Francogallorum numero morbi naturam indagavit

---

2) Treatise on the dropsy of the brain 1780.

3) London medic. journ. Ier cah. p. 56.

4) Unterſuchungen über die Natur und Behandlung der verſchiedenen Arten der Gehirnwaſſerſucht 1802.

5) Von der Waſſerſucht der Gehirnhöhlen 1810.

6) Pract. Abhandlungen über die vorzüglichſten Krankheiten des kindlichen Alters 1. Bd.

Coindet, cujus opinio nomine „Cephalitidis internae“, quem morbo imposuit, describitur. Abercrombie similiter in cerebro morbum collocavit. Alii (Bricheteau, Cheyne et Mitivie) eum in effusionibus serosis versari putarunt, M. Senn inter eos fuit, qui meningium inflammationem morbi characterem anatomicum notant hancque inflammationem in aliis organis inflammationibus procedentibus aequalem esse putant.

Guersant denique exsudationis formam granulosam propriam cognovit atque indicavit, eam in aliorum organorum tuberculosi saepissime inveniri eique primus nomen Meningitidis granulosae imposuit.

Attamen primum Papavoine opinionem defendit, harum granulationum naturam vere esse tuberculosam[7]), iisque nomen „Arachnitis tuberculeuse“ dedit. Jam formam caseosam et tubercula miliaria internovit, produxit „forme de plaques“ et „forme de granulations“ atque probavit, affectionem tuberculosam inflammationi antecessisse. Praeterea opinionem a Guersant defensam, granulationes meningium in organorum aliorum tuberculosi inveniri, juvat, sed etiam demonstrat, granulationes existere posse, quamvis inflammationem non adducant.

E. Rufz sententias, quas Papavoine tulerat, eatenus excoluit[8]), ut plus probaret, piae matris granulationum, de quibus quaeratur, naturam esse tuberculosam, modum autem excessit, quum pro certo dixerit, eas duntaxat etiam in organorum aliorum tuberculosi inveniri.

---

7) Journ. hebdomad. VI, 113. 1830.

8) Quelques recherches sur les symptômes et sur les lésions anatomiques de l'affection décrite sous le nom d'hydrocephale aiguë, fièvre cérébrale, méningite méningocephalite chez les enfants, thèse 1835.

Nuperrime Rilliet contendit[9]), affectionem tuberculosam piae matris plerumque processum non acutum, sed chronicum habere, quod ex charactere morbi tuberculoso argumentatur.

Morbi processum clinicum Hahn in monographia[10]) eximie descripsit.

E nostratium numero Hasse in libro suo[11]) Meningitidi granulosae, quam „reine Miliartuberculoſe der pia mater“ vocat, diligentiam maximam dicavit; non minus C. A. Wunderlich[12]). In aliis Germanorum enchiridiis recentioribus Meningitis granulosa ab aliis morbis, qui ad Hydrocephalum acutum ducunt, minus strenue separatur.

De Pathogenesi et Aetiologia.

Secundum rationes modo explicatas pathologorum recentissimorum igitur Meningitis granulosa piae matris morbus cum charactere tuberculoso adspicienda aliarumque membranarum serosarum affectionibus tuberculosis est exaequanda. Quapropter maxime eam dyscraseos tuberculosae participem inveniemus, sive in pulmonibus, in intestinis sive in aliquopiam organo alio locata sit. Sed etiam reperitur nonnunquam in personis, in quibus

---

9) Rilliet et Barthez, Traité clinique et pratique des maladies des enfants. Tom. III. Paris, 1861.

10) De la méningite tuberculeuse étudiée au point de vue clinique. Paris, 1853.

11) Krankheiten des Nervenapparates in Handbuch der ſpeciellen Pathologie und Therapie, red. von Rud. Virchow. 4. Bd. 1. Abth. 1855.

12) Handbuch der Pathologie und Therapie.

ceteroquin affectiones tuberculosae demonstrari non possunt (Rilliet et Barthez).

Materia itaque affectionis inprimis in singulis hominibus imbecillioribus atque male nutritis investigata est; et quum morbus paene nemine excepto in infantibus reperiatur, inopia lactis materni, cibatu non apto sustentio, victus parcus, cibi carnei penuria, aër crassus, hinc inde commoratio in iis urbium magnarum, arcte exstructarum et valde frequentatarum plateis, in quibus mercenarii catervatim contrusi sunt, multum valebunt.

Quod ad aetatem spectat, secundum Wunderlich primus vitae annus aegrotationi minime opportunus est; ab anno aetatis secundo frequentatio ejus crescit et inter quintum et decimum propensio ad ultum gradum pervenit. Postmodo fit inferior modoque a vicesimo ad annum aetatis quadragesimum iterum crebrior procedit, de integro ad summam altitudinem attollitur et in senecta iterum cessat. Infantes valde crebrius morbo corripiuntur quam juvenes. De ejusdem auctoris sententia sexus masculinus morbo magis occupatur quam sexus femineus. Idem Wunderlich morbum hereditarium esse judicat.

Causas occasione datas notamus dentitionem, refrigerationes, laesiones capitis aliasque conditiones, quibus in singulis hominibus, si modo prospera valetudine utuntur, Meningitis simplex sequi potest et quae dispositione adstante tuberculoseos locationem in meninges perficiunt. Necessario autem tubercula miliaria pura rarius deprehendimus quam piae matris tuberculoseos formas cum exsudatis aliisque eventibus conjunctas.

Morbi, quos Meningitis granulosa sequitur, aut aegrotationes in ipso cavo cranii sunt aut extra cavum cranii sedem habent. Ad illos pertinent inflammationes, apoplexiae, macerationes, praecipue autem cerebri tubercula

chronica; inter hos necessario tuberculosis summo loco incedit, tum dicimus affectiones febriles, ut morbillos, tussim convulsivam et typhum, porro diarrhoeas, capitis porrigines chronicas, aurium inflammationem etc. Exanthematum acutorum et chronicorum oppressionem, quae saepe causa affertur, aut siccitatem subitam Hasse non pro causa aegrotationis novae, sed pro exitu ejus habet.

Inter impulsus psychicos praematurae virium animi infantum contentiones merito afferri possunt et consanguinei quoque liberos morbo correptos vi animi virtutum praeditos respectuque aetatis puerilis nasutulos praedicant. Praeterea impulsus, quem animi motus dejicientes aliaeque animi commotiones perturbatae exercent, certo magni aestimandae sunt.

Sed tuberculosis miliaria pura aliaeque meningum in processu clinico affectiones similes hac re valde inter se differunt, quod multo rarius morbus consecutivus est, potius maxime malum primarium surgit, quamvis plerumque cum tuberculorum miliariorum separatione in aliis organis conjuncta est. Eisdem conditionibus autem fere semper tubercula in pia matre numerosiores reperiuntur, quam observantur in aliis organis, quibus tum plerumque rarissima adhaerent.

Quum in aetiologia tum in historia parum tantum baseos cranii tuberculosin granulatam a morbis ei affinibus dividere potuimus, quia partim semper in unum tractati fuerunt, partim eis propter similitudinem in processu fere eaedem causae vindicandae sunt. Attamen operam dedimus, ad id attentionem vertere, quod tuberculosi praesertim est proprium; eisdem finibus etiam processus clinici, diagnoseos et therapiae descriptionem includere oportet. In articulo proximo scilicet, in quo rationes anatomico-pathologicae reputabimus, Meningitidem granulosam

baseos cranii a Tuberculosi infiltrata ei proxima, ampliusque ab Inflammatione piae matris simplice sejungere possumus.

De Anatomia pathologica.

Tubercula potissimum in cranii basi locata sunt et quidem praecipue in spatio inter chiasma nervorum opticorum et medullam oblongatam; praeterea foras in fossam Sylvii supraque in cranii sulcum longitudinalem extenduntur. Eorum speciem Rilliet fere ita describit: glauca aut subflava, semipellucida sunt, sub tunica arachnoidea sedunt, digiti ungui imprimenti declinant, nec tamen dirumpuntur; firmitas est semicartilaginosa; quod ad formam attinet, subrotunda sunt, si magis aperta stant, parum plana sunt, si ipsa arachnoideae planitiem externam tangunt. Parum minora sunt quam pulmonum granulationes tuberculosae, magnitudo autem inter parvum acus ad figendum verticem et unius vel duorum millimetr. diametron variat. Numerus item varius est: modo vix numeranda sunt, modo vix duo vel tria in hemisphaerio quolibet inveniuntur, modo decem, viginti vel triginta computari possunt etc. Quod ad incrementum spectat, saepe venas cerebrales magnas sequi dicunt. Hoc scilicet cum opinione congruens est, quam modo Colberg habuit contendens, tubercula miliaria vasorum telae cellulosae vagina progredi; tamen non ita saepe hoc accidit, ita ut lex formari possit. Omnino dicere possumus, granulationes, si inveniuntur, inveniri posse in cranii basi: modo solae reperiuntur, modo in partes inter se cohaerentes conjunctae, ut ipsae plaques formare possint magis minusve extensas, saepe quoque una in alteram positae

inveniuntur. Rariores inveniuntur in cranii convexitate, ita tamen, ut inveniri possint. Saepe quoque granulationes inveniuntur numerosae una parte effusae et densae, cum in aliis rarae inveniantur granulationes aut nullae. Exemplum, quod raro invenitur, sit, quod de sectione refert West[13]), qui magnam seri copiam in ventriculis lateralibus et in canali spinali reperiit, praeterea tamen non vidit cerebrum aut medullam spinalem morbo affecta, modo processus odontoideus ejusque cum atlante articulatio materia tuberculosa erant circumdata.

Ex iis, quas protulimus earum, quae dicuntur granulationum piae matris proprietatibus, mihi videor demonstrasse, granulationes ex omni parte iis neoplasmatis formis pares esse, quae dicuntur granulationes miliares tuberculosae. Saepe fit, ut praetermittantur, quod facile fieri potest, cum saepissime perspicuae ante oculos poni possint modo, si cerebri substantiam nudas et teneras meningum partes ad lucem profers.

Praeter eos, quos jam protulimus anatomicae quaestionis effectus, plerumque singulis partibus reperimus diffusam piae matris densationem, prope positum exsudatum gelatum coagulatum, quod singulis partibus interdum in eo est, ut purulentum fiat, ejusque scilicet exsudati modo magnam modo parvam partem et partim prope granulationes modo praeter granulationes prominens eisque locis piae matris, qui granulationibus carent, tamen fere semper in piae matris parte basilari. Plus minus granulationes saepius inveniuntur in infantibus et in iis isolatae; in adultis plerumque inveniuntur rariores positae et exsudatum coagulatum, vel purulentum plerumque ita

13) Pathologie u. Therapie der Kinderkrankheiten von Charles West, deutsch von Dr. A. Wegener, 1853.

praevalet, ut granulationes non reperiantur nisi maxima diligentia adhibita.

In cerebri substantia secundum Rilliet et Barthez has reperimus permutationes: magis minusve sanguine referta est, rubicundis punctis affecta. Substantia alba nonnisi raro roseo invenitur colore, saepius cano. Cerebri substantia saepissime est mollita et inveniuntur in ea strata tuberculorum. Partes mollitae rubrae sunt vel albae. Mollitio raro assequitur solutionis statum, quoque non invenitur altior quam quatuor aut quinque millimetra penetrans, saepe non tam magna est. Partes mollitae saepissime finitimae sunt iis piae matris partibus, quae morbo affectae sunt, attamen saepe quoque eae cerebri partes, quae granulationibus vicinae sunt, inveniuntur morbo nullo modo tactae. Earum, quae ita fiunt, mollitionum natura, quod supra videbimus, plane alia est quam earum cerebri substantiae mollitionum, quae efficiuntur effusione ventriculi.

Fere semper nempe invenimus secretionem serosam abnormem in ventriculorum interius et quidem saepe ad eundem gradum, ut harum cavitatum dilatatio appareat. Quae liquiditas in multo plurimis casibus alba, absolute liquida et pellucida est nec leve discrimen subfuscum aut subviride ostendit; albumen non continet. In casibus rarioribus turbida est, quod secundum Rilliet hac ex re fit, quod medullae cerebri pars, mollita et abluta, in ea suspensa invenitur. Si secretio maxima est, forsan thalamorum opticorum commissuram mollem vel septum pellucidum lacerat etiamque ventriculorum parietes violat. In cerebri substantiam influit eamque imbibitione simplici mollit; partes mollitae colorem non mutant, sed solvuntur fereque crasso-liquidae fiunt. Nequaquam vero mollitiae ambitus ad liquiditatis copiam aut ad ventriculorum ex-

tensionis magnitudinem directe refertur. In infantibus hydropis ventriculorum liquiditas plus minus longe copiosior etiamque plurimum clarior est quam in adultis. Liquiditas modo universalis, modo partialis est; si partialis est, praesertim in basi ventriculorum eorumque parte postica reperitur. Sed interdum etiam ventriculorum parietes rigiditatem obtinent, quanquam secretio serosa ambitum magnum assecuta est.

Inter alia organa potissimum pulmones tuberculosi occupantur. Secundum Hasse granulationum miliarium formatio in adultorum pulmonibus praevalet, in infantibus interdum plane abest aut gradu minimo reperitur. Protenus glandulae lymphaticae invasae, verum etiam organa glandulosa majora, ut hepar et lien, comprehensa sunt. Discessiones tuberculosae in cutes serosas, ut in peritoneum, pleuram et pericardium, sicuti Meningitis spinalis tuberculosa itidem haud rarae sunt. Exemplum granulationum processuum numerosorum in organis remotioribus proponimus relationem de sectione a viro illustrissimo Wunderlich vulgatam, secundum quam juxta granulationes in basi cerebri praesertim haud procul a ponte granulationes miliares etiam in pulmonum amborum partibus superioribus, porro in hepate, numerosissimae in liene valde exaggerato et in rene dextro deprehensae sunt[14]). Secundum Rilliet et Barthez stomachi mollities Meningitidem granulosam comitatur, quae adeo hujus organi perforationem admovere dicitur.

Granulationes in singulis agminum Peyeri capsulis et in intestini folliculis solitaribus item haud raro inveniuntur. Sedes aequalis affectionis tuberculosae in aliis organis praeter haec minus frequens est.

---

14) Wunderlich, Handbuch der Pathologie und Therapie S. 1666.

De symptomatibus et progressu clinico.

Quod attinet ad praesentiam aut defectum aut ad initium singulorum symptomatum, quod attinet ad conjunctionem et consecutionem, magna apparet differentia, quae partim dependet ab anatomicarum mutationum genere, partim vis exercitur in symptomata ea re, quod individuum morbo affectum usque ad id tempus videbatur validum, vel quod morbus incipit valetudine chronica. Non possumus, quin decedamus a partibus virorum Whytt et Goelis, qui ponebant, adesse varia stadia, qui intervallo intercedant. Qui distinguebant stadium turgescentiae, inflammationis, infusionis, convulsionis atque debilitationis. Nos e contrario symptomata, quoad fieri potest, eo modo afferamus necesse est, quo alterum alterum sequitur; fieri tamen non potest, ut singulos periodos accurate separemus. Quod attinet ad prodromos, in infantibus multo saepius reperimus quam in adultis, si meningitis granulosa invenitur morbus independens atque substantialis. Haec symptomata prodromalia fere sunt: plerumque fit, ut infantes primo careant appetitu, ita tamen, ut interdum laborent fame ardenti; obmutescunt, fastidiosi fiunt; morosae sunt atque demissae naturae, ita tamen, ut animus ad accipiendam offensionem fiat mollis. Lethargus apparet, ita tamen ut somnus fiat inquietus, quem sequitur stritor dentium. Non raro sequitur vomitus voluntarius, pulsus est fere citatus et fere semper adest febris maxime in tempore vespertino. Individuum morbo affectum incedit incertum atque vacillans, timens est lucis atque pupilla fit angustior. Magni momenti diagnostici sunt tumores glandularum lymphaticarum, qui simul adsunt (Wunderlich). In aliis casibus tamen hae species

fere nullae sunt: caput est dolore quodam affectum, ita ut simul intercedat vomitus, qui interdum perseverat per dies vel per hebdomades, dum individua morbo affecta sunt appetitus non mali, animi satis vivi, cum somnus tamen sit inquietus. Plerumque fit, ut pulsus sit tardior atque inaequalis, febris est levis. Haec symptomata prodromalia plerumque durant per hebdomades tres vel quatuor, tum plerumque symptomata morbi apparent magis perspicua, ita ut modo sensim crescant ea, quae nominavimus symptomata, plerumque autem repente apparent aut, cum jam videretur valitudo per tempus melior. Sensorium tum est affectum, animi functiones sunt turbatae, deliria apparent levia simul cum mobilitate quadam inquieta corporis, quae in infantibus fit convulsio. Infantes jacent immoti, respiratio est tarda simul cum gemitu, oculi sunt semiclausi, linguam, si invitas, multo negotio appropinquare possunt ad os aut os aperiunt lingua non mota. Venter est planus et reductus. Oculi, si procedit morbus, sunt abditi, pupillae impari modo dilatantur et saepe fit, ut infantes obliquis cernant oculis forma strabismi divergentis. Accedunt hallucinationes simul cum carphologia. Urina et faeces ultro evadunt. Sensim intellectus magis hebescit, modo interdum intervalla lucida veniunt, deliria crescunt et saepius intercedunt et infantes inquiete sese volitant in lecto aut jacent tardi, cervices sunt immotae, crura ad corpus adstricta. Plerumque somnolentia quaedam praeponderat, quae sensim crescit usque ad coma. Oris lineamenta sunt immota, oculi hinc et illic inquiete moventur, tum pulsus est tardior et irregularis et tum repente acceleratur usque ad 120 ad 140 motus. Pari modo respiratio tardior est, modo accelerata. Caput modo est fervidum modo frigidum, frons est sudoris plenus, oculi marginibus livescentibus circumdati

sunt, sensibilitas cuticulae initio diminuitur, denique est nulla.

Sub extremum morbi finem (nam eventus in reconvalescentiam, qui apud singulos auctores afferuntur, a plerisque nimis sunt addubitati, quam quorum rationem habere possimus) aegrotus iis ipsis casibus, quibus morbi processus magis erat latens atque protractus, plerumque repente et celeriter habet vitae finem. Saepe tamen processus extremo quoque tempore valde variat fluctuans inter irritationem et lapsum. Tamen periodus praeter dubium lethalis certe cognoscitur lapsu certo, paralysi et alto comate. Tum agitatio psychica est fere nulla, modo raro deliria per tempus coma interrumpunt. Singulae musculorum contractiones crebrae accedunt. Trismus et torpor tetanicus saepe per singulos dies nullo intervallo durant, dum mors venit. Torpores priores jam allati in plerisque aegrotis quoque in hoc extremo reperiuntur tempore. Cum jam prior lata sit cuticulae sensibilitas, actiones reflectentes nunc ne magna quidem irritatione adhibita fiunt. Actiones sensuum acutorum pari modo sunt nullae. Corpus considit magis magisque, sensitur fracidum, exoneratio incedit subviridis diarrhoicus. Mors accedit fere his conditionibus: cuticula fit subfrigida et sudore tegitur tenace, pulsus magis magisque acceleratur, ita tamen, ut invalidus sit atque intermittens, vix sensitur nec denique motus numerari possunt. Eodem modo respiratio fit intermittens, irregularis, magis magisque haesitat. Mors accedit simul cum asphyxia.

Differentia morbi processus adultorum levis est; hac re ab infantum Meningitide granulosa distingui solet, quod, ut jam supra diximus, inprimis stadium prodromale in his diutius manet. Item quoque plus minus adultorum morbi processus omnino minus protractus est, capitis dolores

vehementiores, deliria graviora, convulsiones contra leviores sunt; cervicum torgor in senectute tenuior, pulsus tardior est.

Ex abnormitatum processus numero praecipue intermissionem quandam commemoramus, quae maxime tunc apparet, si ejusdem temporis in aliis organis granulationes miliares diversis impetibus succedentibus locantur.

Quod ad Meningitidis granulosae processum attinet, quam secundariam habere oportet, is, si cerebri aegrotatio partium extra cerebrum sitarum cum affectione tuberculosa se consociat, a Meningitide granulosa substantialiter procedente non distinctus est, cerebri affectionis symptomata modo celerius modo tardius in proximis sunt et, prout tempus postulat, celerius aut tardius affectionis localis novae symptomata conspiciuntur.

Quod attinet ad morbi tempus, rarissime per hebdomadem durat, omnino tempus morbi a primo momento, quo symptomata conspiciuntur, tres usque ad quinque hebdomades durare potest, non nisi rarissime accidit, ut menses duos aut plus prolongetur. Ex iis, quae supra diximus, jam constat, morbum omnino in infantibus per longius tempus durare quam in adultis.

Cum omnino jam conati simus, morbum accurate adumbrare et processum morbi magis minusve describere, jam necesse est, ut perturbationes accuratius contemplemur, quae in Meningitide granulosa vel plurimum sunt ponderandae vel majoris sunt momenti, quod ad rerum nervum pertinet, cum in variis morbi periodis sint variae et maximam vim habeant, si lethalem exitum praedicere volumus.

Quod attinet ad circulationis perturbationes, negari sine dubio potest, frigus atque febrem cum quassatione conjuncta initium morbi esse; summum haec symptomata

inveniuntur in iis, quos jam nominavimus, intermissionis casibus in tuberculisatione contemporanea universali (Rilliet et Barthez). Non magis in initio jam invenimus temperaturam auctam, etiamsi perturbationes pulsus mox jam animadvertuntur. Hae perturbationes ejus generis sunt, ut pulsus primo sit modo tenuis modo acceleratus, tardior est inprimis in adultis. In processu posteriori hae perturbationes crescunt modo tam variante, ut pulsus in duodecim horarum tempore crescat a 60 ad 120, a 96 ad 144, alias iterum a 144 ad 100 retardetur et similiter. Si pulsus sensim 112, tum 120, tum 132 viginti quatuor horis intermissis accelleratur, tardior morbi processus sperari potest; sed si ad 140 vel 180 acceleratur, mox sequitur finis lethalis.

Saepe tamen pulsus frequentia diebus extremis remittit et vel unum aut duo dies ante mortem ad 100, 60 vel 50 desidit. Tum non remittens usque ad mortem concinne acceleratur, altitudinem assecuta motuum 180, 190, quin plus quam 200 una minuta. Temperatura in stadio prodromali plerumque majorem assequitur gradum nec tamen secundum ordinem. Si morbus crescit, altior est in trunco, manus et pedes plerumque sunt subfrigidae (Wunderlich); eo tempore, quo remissiones adhuc veniunt, crescit fere ad 30° R. et plus; sub finem aut crescit aut, quod saepe animadvertitur, extremis ante mortem diebus, quamvis accelerata sit frequentia pulsus ac respirationis, aliquid diminuitur.

Respiratio est irregularis, gemitu saepe interrupta, interdum per tempus intermittitur, quasi patiens oblitus sit respirationis, tum rursus est accelerata etc. Frequentia initio est 20 ad 28, tamen quoque minuitur ad 12. Unum vel complures dies ante mortem plerumque nec tamen semper ad 32, 36, 44 etc. semper regulariter cre-

scit, raro tamen gradu, qui directe congrueret cum frequentia pulsus accelerata. Brevi ante mortem frequentia spirituum assequitur numerum 60 et plus una minuta, sed per totum tempus, quo durat morbus, irregularis est, saepe quoque interrupta.

E cerebri symptomatibus secundum torporem imprimis mox venit capitis dolor, qui in adultis gravior est quam in infantibus, ita ut in adultis saepe quoque adsint dorsi dolores. De aliis, quae in cerebro initium habent, jam diximus, hoc loco modo memorare volumus rationem, qua pupillarum dilatatio efficitur: crescente enim cerebri torpore iridis sphincteres claudae fiunt, ea re ii musculi, qui nominantur Längenmuskeln, praeponderant et pupilla dilatatur. Cum autem cerebri torpor, quod supra vidimus, interdum remittat et tum primum iterum crescat, simul quoque clauditur et iterum dilatatur pupilla; quae res ambitum pupillae mutantem eodem modo perspicuum facit, quo intelligere facit, ambos oculos esse pariter dilatatos. Magnam et memoriae dignam torporis cerebralis intermissionem Dietl[15]) observavit, cum hominem Meningitide tuberculosa affectum horam unam ante mortem in cubiculo erectum videret prandere, cum antea ter magnae remissiones torporis cerebri gravis adfuerint. Plerumque tamen remissiones modo intentio torporis eo gravior sequitur. Dietl remissionis initium capere facit a dyscratico morbi charactere, cum in pressione exsudatis effecta (quomodo inprimis in Meningitide simplici) remissiones fieri non possint.

---

15) Joseph Dietl, Anatomische Klinik der Gehirnkrankheiten. Wien, 1846.

De Diagnosi.

Quod ad diagnosin spectat, Meningitidi granulosae in processu Meningitis simplex, Meningitis cum exsudato tuberculoso nec non typhus aliaeque aegrotationes exanthematicae acutae simillima sunt. Morbi postremo nominati maturissimo modo tempore prodromorum confundi possunt. Quae confusio tollitur exanthematum acutorum processu epidemico eorumque praesentia febris vehementis, praesertim velociter temperatura valde crescente; post exanthematis eruptionem in errorem incidere non possumus.

Difficilior est distinctio a typho, cui febris adventus, praesertim ambobus morbis communis temperaturae auctus perpetuus et cerebri torpor ab initio sunt valde consimilia. Tamen tunc lienis exaggeratio, venter inflatus, in regione ileo-coecali murmur, exonerationes alvi typhosae propriae dijudicantur.

Separatio a Meningitide simplici praecipue phaenomenorum cerebralium rationem habet, quod Meningitidis simplicis processio tumultuosior est: cerebri affectiones in ea atrociores sunt; hallucinationes, deliria, vomitus, convulsiones, ut paucis dicam, cerebri hyperaemiae procedentis symptomata vehementius in ea occurrunt quam in Meningitide granulosa, in qua singula symptomata supra repetita leniter modo prodiunt vel plane deficiunt.

Meningitis cum exsudato tuberculoso conjuncta ortu velociore a Meningitide granulosa discernitur; cerebrum totum ferit etiamque nervorum cerebralium neurilema post eorum exitum in cerebri basi comprehendit; itaque praecipue signatur febre vehementi, deliriis gravibus, convulsionibus inprimisque massae vomitu, cujus colori epitheton ſpangrün imposuerunt; Meningitidi granulosae nihil earum rerum proprium est, ex symptomatum cerebralium

ordine praecipue in ea torpor in proximis est, iterum omnino adventus ejus minus turbulentus, processus concinne minus velox est.

Omnino diagnosis maxime torpore cerebrali ejusque remissionibus, temperatura fere aequaliter aucta, frequentia pulsus remissionibus et tuberculorum praesentiae in aliis quoque organis demonstratione tuta redditur.

De Prognosi.

Cum in tuberculosi miliari pulmonum aliorumque organorum poni soleat, fieri posse, ut morbi processus sistatur, a priori Meningitidem granulosam ut tuberculosin miliarem piae matris sanare posse, non est negandum. Etiamsi iis, quae saepe relata sunt a Goelis, Nasse, Heim, Formey et aliis (hi enim quoque varias morbi formas, quae inveniuntur in Hydrocephalo acuto, non satis accurate distinguebant), confidere non possumus, Hasse tamen singulis paucis casibus docuit, Meningitidem granulosam sanatam accipiendam esse. Hic enim vir in cadaveribus eorum, qui aliis morbis mortui erant, pristinorum morbi processuum jam finitorum reperiit residua, quae suo jure cognovit, prioris Meningitidis granulosae esse propria. Per occasionem enim reperiit piae matris et arachnoideae densationes aut obductiones velut adhaesiones angustiores inter utramque factas, sed tum quoque densiores, granosos vel singulos callosos locos, hic aut illic vel nodos singulos grani cannabini magnitudine. Haec residua circumdata sunt crusta subcana, callosa, tenui et naturae sunt mox magis caseo mox magis farinae similis, ita ut Hasse habeat pro massa tuberculosa exstinguente. Porro Rilliet narrat casum sanationis et morbi recidivi, quo et primum morbi stadium observavit et morbum recidivum. In morbo recidivo, qui

singulos menses morbi initium secutus est, homo affectus, cum in caput incidisset, mortuus est et Rilliet sectione facta reperiit praeter multas recentes granulationes priora strata tuberculosae speciei, quae a primo morbo deducit. Cum varii alii auctores modo hunc modo illum sanationis casum referant, nostro jure dicere possumus, evenire, ut singuli sanatae Meningitidis granulosae casus reperiantur. Omnino autem prognosis plane ad malam facienda videtur. De morbis secundariis, quod e rerum natura constat, cum observationes fieri non possint, loqui non possumus.

De Therapia.

Cum jam sanationem fieri probatum accipere possimus, etiamsi ejusmodi casus sunt singuli, in morbo tractando cum iis facere non possumus, qui non nisi passive agunt, cum ab altera parte medici auxilium supervacaneum putent, ab altera parte arbitrentur, hominem morbo affectum sine consilio molestari. Potius cum in eo perseveremus, prosperum eventum sequi posse, operam dabimus, ut morbo viam faciamus et sublevemus morbum, quamquam in praesenti statu observationes medicinae de therapia Meningitidis granulosae apta sint fere nullae.

Cum nostro tempore tuberculosa morbi natura sit demonstrata, eorum non jam sequi possumus methodum, qui secundum Whytt, Goelis et eos, qui cum iis faciunt, antiphlogosin vivitam videbant indicatam, quod est consentaneum eorum sententiae, quae Hydrocephalum acutum capit pro cerebri hyperaemia. Dyscrasiam tuberculosam ipsam quamquam e directo aggredi non possumus, cum morbi processus sit nimis brevis et nimis

rapidus, tamen omnia afferenda sunt, quae in promptu sunt, e medicamentorum numero, quae remedio esse possunt, omnes rationes ullo sensu symptomaticae sunt adhibendae.

Etiamsi methodum vivitae antiphlogosis, qui priore tempore valebat, reprobaverimus, tamen in omnibus remediis antiphlogosis modica primo loco ponenda est. Universalis sanguinis detractio secundum ea non erit facienda, ne in robustis quidem individuis, ne vires aegroti exhauriantur, eodem modo detractiones sanguinis locales, si in capite fiunt, quod sequitur e rerum natura, hirudinibus erunt faciendae caute adhibis; regulae universales non exsistunt. Frigore imprimis in initio utimur vel cataplasmatibus frigidis vel glacie in vesicis adhibita in capite positis. Posteriore tempore innervationem excitamus superfusionibus frigidis factis. Attamen frigus modico gradu est adhibendum, cum in morbis tuberculosis plerumque non sit idoneum (Hasse). Quod attinet ad purgantias, ii sunt reprehendendi, qui systematice derivationes per intestina faciunt. Plane aliter res se habet, si pugnatur contra obstructionem symptomaticam, quae saepe adest et saepe non aperitur non nisi gravissimis remediis. Rilliet et Barthez observarunt, obstructionem semper Oleo Crotonis cessare, fere semper tamen secuta est enteritis, quae vitae aegroti, quod verisimile est, singulos dies detraxit. Quam ob rem melius est, remedia mitiora adhibere, ut Sal Sulphuris, Oleum Ricini et Calomelanem. Remedium in extro loco nominatum minoribus dosibus quoque datum est alterantis forma, vel inunctiones Unguenti Hydrargyri cinerei adhibitae sunt usque ad salivationem, tamen intelligi non potest, quomodo hic methodus in morbo tuberculoso sit defendendus, cum revera auxilium non sit demonstrandum.

Jodum adhibitum theoretice multo magis defendi potest; nonnulli bonum hujus remedii eventum praedicant, alii bonum eventum negant. E Jodi praeparatis inprimis Kalium jodatum datur. Nostro tempore Rilliet et Barthez Kalio sulphurato usi sunt et semel meliorem factum viderunt aegroti statum; effectus hac in re erant obstructionis et dolorum quorundam passionis colicae, ita tamen, ut simul cum magna diuresi melior conditio aegroti fieret. Alia occasione, qua posterius est adhibitum, cum morbus jam progressus sit, bonus eventus non apparuit. Aliae remedii observationes non jam factae sunt. Ab alia parte praedicatur Tartari stibiati unguentum infricatum, quod adhibuit in capite tonso Hahn, qui dicit, se eventum vidisse. Quod si verum est, deducendum est e larga et continua purulentatione. Quae irritationes cuticulae in capite inprimis adhibentur, si adest paralysis et coma, ita tamen, ut alia similis effectus remedia eodem jure possint adhiberi. Si jam progressus est morbus ad stadium posterius, ut irritatio fiat, Camphora, Phosphorus, Arnica, China etc. adhibita sunt. Medicamenta narcotica inprimis parvis dosibus data commendat Hasse. Tractatio diaetetica fere haec erit: aegrotus remanet in lecto, quod defensum est a perflatu; quies absoluta, excitationes a visitantibus factae evitandae sunt; aegroto cibus est jus carnium, potus aqua frigida, utraque non large data; cubiculi temperatura fere 16° R. et aequabilis. Si tamen protrahitur morbi processus, ratio habenda est, vires aegroti sustentari cibo concoctu facili, alibili et vino parvis dosibus dato.

Tractatio prophylactica, quod e rerum natura sequitur, contra dyscrasiam tuberculosam directam esse oportet, ita ut constitutionis natura, quae agitur, reprimatur. Matres scrophulosae aut tuberculosae hanc ob rem in-

fantes ad ubera admittere non debent. Infantes semper mundi sunt habendi, in aëre puro se moveant necesse est, tegumentis levibus uti debent, vestimenta et velamina, ne sint graviora, est videndum; ab altera parte a solis radiis nimis influentibus sunt servandi. Contra affectiones scrophulosas extemplo est pugnandum; infantes ea vitae ratione uti debent, quae scrophulosis omnino idonea est. Praeterea ne animi vires infantium nimis sint attentae, prius, quam par est, est cavendum, item evitandae sunt crebrae et altae animi exaltationes.

Cum adjungamus nostrae disputationi quaedam, liceat proferre casum Meningitidis granulosae, qui difficilior erat pneumonia. Hic casus observatus est Halae in policlinico medicinali.

Historia morbi.

Clara Meyer, annorum octo et novem mensium puella, sartoris filia, semper fuit imbecillior et secundum testimonium scilicet dubium praeter morbillos morbis variis defuncta est. Infantem mitissimam, ad obediendum paratam, vigentissimam fuisse dicunt. Alias serena, mensis Maji diebus ultimis puella morosa fiebat, ad ludendum parum proclivis erat, saepe de lassitudine querebatur, cibi cupiditas, quae alio tempore bona fuerat, minuebatur. Mensis Junii die tertio non semel vomuit, quamquam, ut sui contendunt, ventrem cibis non obruerat; alvum adstrictum habuit. Species fiebat misera, parva aegrota multum bibebat, de doloribus et gravitate capitis, interrogata quoque de frigore in dorso querebatur. Somnus turbidus est, imagines micantes ante oculos non versatae sunt et susurrus aurium abfuit.

Status praesens m. Junii die sexto:

Aegrota est magnitudine media, tenera, gracilis, capillus flavus, cuticula tenuis et pallida, facies paululum remissa, tamen infans provocata ridet et secundum suorum testimonium ut alias respondet. Temperatura parum aucta est, 30 ad 30,5° R., pulsus 120, respiratio 26. Lingua subcane tecta est. In thorace paululum plana abnormitas non est observanda. Venter pressione adhibita parum dolet. Splenis sedatio haud distincta est, circiter $1^1/_2$ ad 2″.

Curatio: fomenta e glacie parata in caput, praescriptum Calomelanos gr. jj, Acidi muriatici et clysmatis. Quamquam laxantia, Oleum Ricini et Senna, iterum iterumque data erant, tamen modo m. Junii die octavo parum stercoris solidi evacuit. Status morbosus interea paullo mutatus est, sed apathia invalescit, puella valde lethargica est, gravius audire videtur, noctu inquieta est, magnopere vagit et ejulatur. Temperatura ad 31,6 surrecta est, sitis et prostratio ingravescunt. Ex octavo die m. Junii infans non amplius cibum capit, raro modo parum lactis, sed aquam abundanter bibit. Interrogata non amplius respondet, sed vas potorium prorectum ipsa sumit in manus et ad os ducit. Die nono et decimo m. Junii mane per horas nonnullas interdum animus minus alienatus est. E decimo die m. Junii meridie sopor plenus accessit; temperatura est 30,7, pulsus tenuis 82. Die duodecimo m. Junii mane strepitus trachealis auditur; facies et labia maxime cyanotica sunt, oculorum bulbi sursum directi sunt et rigent; cervix retro ducta et rigida est; respiratio valde contensa, 64, pulsus parvus, vix sensibilis, 160. Vinum stibiatum, Camphora, Moschus praescribuntur, praeterea propter pulmonum affectionem ingressam sinapismus fomentaque frigida in pectore applicantur. In tempore vespertino diei duode-

cimi m. Junii alvi fuscae largiter veniunt; e hora sexta usque ad septimam vesperi convulsiones magnae parum interruptae sequuntur, pariter in utroque latere. E secunda noctis hora spiritus pectoris luctabundus remittit, pulsus aliquid est plenior, facies et manus sunt fervidae. Die decimo tertio m. Junii tempore matutino temperatura est 30,9; pulsus 130, respiratio 46. Jam adest strepitus magnus, auditu quasi pustulae emittantur, labia videntur minus cyanotica; aegrota aliquid est sibi conscia, interrogata quassatione capitis respondet, linguam, si petis, aegre ad dentes movet. Lingua est rubida, crustosa rimosaque; labia ad partem sunt fuliginosa. Datur Infusum Ipecacuanhae vino mixtum; inde sequitur per tempus tussis levis. Tempore vespertino habitus est fere ut mane, sub mediam noctem est pejor. Die quarto decimo m. Junii mane complures veniunt alvi nigrae, sanguineae, dilutae. Extremitates inferiores semper sunt ad corpus tractae; si attrectas corpus, aegrota magis quam antea vagitum edit. Die decimo quarto m. Junii meridie respiratio est liberior, strepitus rarior. E decimo quinto m. Junii tempore vespertino iterum adest singultus atque strepitus magni, respiratio est 58, in pectore non varius auditur sonitus. Vinum porro datur, praeterea potus est polenta avenacea diluta; iterum fomenta frigida adhibentur in pectore. Die decimo sexto m. Junii habitus est idem. Die decimo septimo m. Junii in sinistra inferiore parte clare animadvertitur pneumonia; pulsus est valde frequens, durus, celer; respiratio fit magna cum contentione, 82; aegrota non jam est sui conscia; bulbi oculorum sursum directi sunt, caput non est retroversum, cervicis musculi non sunt attenti, sed dolent. Die decimo octavo m. Junii meridie mors venit

cum singultu, convulsiones jam e die decimo tertio m. Junii defuere.

Sectio die vicesimo m. Junii mane:

Reperitur emphysema utriusque lobuli pulmonum superioris, inprimis in extremis marginibus; in sinistra pleura est tuberculus caseus magnitudine nucis avellanae, in dextra glandula lymphatica ejusdem magnitudinis eadem tuberculosa. Posteriores utraeque pulmonis partes sunt hepatisatae, glandulae lymphaticae bronchiales non turgidae. Hepar et lien eo, quo par est, sunt statu, pari modo renes; intestinorum et ventriculi tunica mucosa est laxata, in parte ecchymotica; glandulae mesenteriales non sunt turgidae. Cerebrum, quod est in convexitate, in membranis non est turbatum, vasa valde sunt extensa, plena crassi sanguinis. Ventriculi laterales sunt valde extensi, pleni multi liquoris, inprimis in cerebro anteriore. Pia mater in baseos partibus et fossis Sylvii modice turbata; raris granulationibus immundo-albis magnitudine milii grani est circumdata. Foramen Monroi est permagnum; cerebri substantia non est mollita.

VITA.

Ego, Maximilianus Henricus Anspach, confessioni evangelico- lutheranae addictus natus sum die XXX m. Martii a. MDCCCXL in oppidulo borussico Mewe ad Marienwerder, patre Daniele Anspach, matre Aurelia e gente Merten, quos parentes dei gratia animo piissimo veneror.

Usque ad annum aetatis decimum expletum in urbe patria doctores privati me docuerunt, deinde Elbingam me contuli, ubi per annos octo gymnasium t. t. directore doctissimo Beneke florens frequentavi. Maturitatis testimonio assecuto m. Octobr. a. MDCCCXLVIII Berolinum petii, ubi ab Ill. Dove t. t. Rectore Magnifico in civium academicorum numerum receptus, ab Ill. Juengken gratiosi medicorum ordinis t. t. decano spectatissimo medicinae studiosorum numero adscriptus sum. M. Octobr. a. MDCCCXLIX Jenam ivi, quo tempore Beat. Lehmann t. t. literarum universitatis prorector, Ill. Schleiden ordinis medicorum gratiosi decanus fuit. M. Novbr. a. MDCCCLX in civium academicorum numerum literarum universitatis Georgiae Augustae Gottingae t. t. Ill. Sauppe prorectore et Beat. a Siebold medicorum ordinis decano receptus sum. M. Novbr. a. MDCCCLXI Regiomontium me contuli ibique t. t. Ill. Rosenkranz rectore et Ill. Hayn medicorum ordinis decano medicinae studiosus inscriptus per annum in medicinam incubui. M. Octbr. a. MDCCCLXII Berolinum redii et t. t. Ill. Beseler rectore et Ill. Mitscherlich ordi-

nis medicorum decano disciplinis medicis studui. Denique m. April. a. MDCCCLXIII t. t. Ill. Volkmann rectore et Ill. Blasius gratiosi medicorum ordinis decano Halis studiosorum medicinae numero adscriptus sum.

Berolini me docuerunt Ill. Reichert anatomiam et histiologiam, Cel. Schultz-Schultzenstein zoologiam medicam, Doct. Mueller osteologiam, Ill. Casper medicinam forensem. Jenae magistros habui Ill. Gegenbaur anatomiae, Doct. Moeller osteologiae, Ill. Snell physices, Ill. Schleiden botanices, Beat. Lehmann chemiae, Ill. de Pezold physiologiae, Ill. Schoeman materiae medicae. Gottingae me erudierunt Ill. Henle arte cadavera secandi, Doct. Teichmann histiologia, Ill. Sartorius de Walterhausen mineralogia, Beat. de Siebold arte obstetricia et operationibus obstetriciis, Ill. Baum chirurgia, Ill. Hasse pathologia et therapia, Doct. Schuette auscultatione et percussione, Doct. de Uslar pharmacia. Regiomontii Ill. Wagner chirurgiam et akiurgiam, Ill. Moeller pathologiam et therapiam, Cel. Jacobsohn ophthalmologiam, Ill. Hayn operationes obstetricias, Doct. Boehm de morbis infantum doctrinam mihi explicaverunt. Halis Ill. Volkmann exercitationibus chirurgicis me instituit.

Scholas clinicas frequentavi Ill. Wagner, Ill. Juengken et Ill. Blasius chirurgicas, Ill. Moeller et Ill. Weber medicas, Ill. Hayn et Cel. Olshausen obstetricias, Cel. Jacobsohn ophthalmologicas.

Tentamine physico nec non medico rigorosoque rite superato spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Perforationem foetus vivi in commodum matris persaepe non solum permissam, sed etiam necessariam.

2. Sanguinis detractionem localem ad pneumoniam sanandam magnum esse remedium.

3. In exploratione vulnerum digitum praeferendum esse specillis.